

ESERCIZI DA SVOLGERE A CASA

Gli studenti con **"Piano Didattico Personalizzato"** sono dispensati dallo svolgimento degli esercizi 4 e 6, sebbene il loro svolgimento faciliti l'acquisizione di migliori abilità sugli argomenti affrontati nella lezione.

- $\sqrt{2}\operatorname{sen}\frac{\pi}{4} - \sqrt{3}\cos\frac{5}{6}\pi + \operatorname{tg}\frac{2}{3}\pi - \operatorname{cot}g\frac{5}{6}\pi$ **SOLUZ.:** $\frac{5}{2}$
- $\frac{2}{\sqrt{3}}\cos\frac{7}{4}\pi + 2\sqrt{3}\operatorname{sen}\frac{2}{3}\pi - \sqrt{3}\operatorname{tg}\frac{\pi}{3} - 3\operatorname{cot}g\frac{4}{3}\pi$ **SOLUZ.:** $\frac{\sqrt{6}}{3} - \sqrt{3}$
- $\sqrt{2}\operatorname{sen}\frac{3}{4}\pi - \sqrt{3}\cos\frac{5}{6}\pi + \operatorname{tg}\frac{2}{3}\pi + 2\operatorname{cot}g\frac{2}{3}\pi$ **SOLUZ.:** $\frac{5}{2} - \frac{5\sqrt{3}}{3}$
- $\cos\frac{\pi}{3}\left[\frac{\sqrt{2}}{5}\operatorname{sen}\frac{5}{4}\pi - 3\sqrt{2}\cos\frac{7}{4}\pi + 4\sqrt{3}\right]$ **SOLUZ.:** $-\frac{8}{5} + 2\sqrt{3}$

Verifica le seguenti identità:

- $\operatorname{tg}\alpha - \operatorname{cot}g\alpha = \frac{1 - 2\cos^2\alpha}{\operatorname{sen}\alpha\cos\alpha}$
- $\operatorname{tg}\alpha(1 + \operatorname{cot}g\alpha) = 1 + \operatorname{tg}\alpha$
- $\frac{\operatorname{sen}^2\alpha - \cos^2\alpha}{\operatorname{sen}\alpha + \cos\alpha} = \operatorname{sen}\alpha - \cos\alpha$
- $(\operatorname{sen}\alpha + \cos\alpha)^2 - (\operatorname{sen}\alpha - \cos\alpha)^2 = 4\operatorname{sen}\alpha\cos\alpha$

Calcolare con la calcolatrice un valore approssimativo, fermandosi alla seconda cifra dopo la virgola, delle seguenti espressioni:

- $\operatorname{tg}66^\circ \cdot (\cos^2 33^\circ - \operatorname{sen}^2 33^\circ)$ **SOLUZ.:** 0,91
- $\frac{\cos^2 38^\circ - \cos^2 44^\circ}{\cos 41^\circ \cdot \cos 3^\circ}$ **SOLUZ.:** 0,14

Il seguente documento si riferisce alle lezioni del prof. Mario Antonuzzi, tratte dal seguente sito:

<https://www.matematichiamo.it/>

Iscriviti anche tu al CANALE e impariamo insieme la matematica!